



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

Cinde Guerreiro Nascimento

ARQUITETURA MILITAR:  
PROPOSTA DE REABILITAÇÃO E MANUTENÇÃO PARA  
OS FORTES DE SALVADOR - BAHIA

Dissertação I do Mestrado em Reabilitação de Edifícios, no ramo de Reabilitação  
Não Estrutural, orientada pela Professora Doutora Lídia Gil Catarino e  
apresentada ao Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Ciências e  
Tecnologia da Universidade de Coimbra

Fevereiro de 2024

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra  
Departamento de Engenharia Civil

Cinde Guerreiro Nascimento

**ARQUITETURA MILITAR:  
PROPOSTA DE REABILITAÇÃO E MANUTENÇÃO PARA  
OS FORTES DE SALVADOR - BAHIA**

**MILITARY ARCHITECTURE:  
REHABILITATION AND MAINTENANCE PROPOSAL FOR THE FORTS OF SALVADOR -  
BAHIA**

Dissertação de Mestrado em Reabilitação Não Estrutural I, orientada pela Professora Doutora Lídia Gil Catarino (Universidade de Coimbra) e apresentada ao Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra.

Esta Dissertação é da exclusiva responsabilidade do seu autor. O Departamento de Engenharia Civil da FCTUC declina qualquer responsabilidade, legal ou outra, em relação a erros ou omissões que possa conter.

Fevereiro de 2024



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

## RESUMO

Este trabalho tem como foco o estudo da arquitetura militar, fortificações brasileiras em Salvador, Bahia e patrimônio militar construído no Brasil para defesa da cidade de Salvador. O resultado dos estudos servirá de base para o desenvolvimento de proposta para a reabilitação e manutenção dos fortes militares localizados em Salvador, na Bahia. Estas diretrizes visam atender as necessidades de reformas constantes que estas edificações têm por serem edificações localizadas à beira mar, e sofrerem constante desgaste do salitre, além do desgaste normal do tempo e do uso, por serem museus. Pretende-se assim disponibilizar uma proposta de estratégia de intervenção para a reabilitação e manutenção dos fortes, com base nos princípios de reabilitação de edifícios antigos, no sentido de buscar a preservação do patrimônio militar edificado, de forma a serem contemplados e passarem sua história para as gerações futuras.

### **Palavras-chaves:**

Arquitetura Militar  
Fortificações Brasileiras  
Patrimônio Militar  
Manutenção  
Reabilitação

## ABSTRACT

This work focuses on the study of military architecture, Brazilian fortifications in Salvador, Bahia and military heritage built in Brazil to defend the city of Salvador. The results of the studies will serve as a basis for developing a proposal for the rehabilitation and maintenance of military forts located in Salvador, Bahia. These guidelines aim to meet the constant renovation needs that these buildings have because they are buildings located on the seafront, and suffer constant wear from saltpeter, in addition to the normal wear and tear of time and use, as they are museums. The aim is to provide a proposal for an intervention strategy for the rehabilitation and maintenance of forts, based on the principles of rehabilitation of old buildings, in order to seek the preservation of the built military heritage, so that they can be contemplated and pass on their history to future generations.

### **Keywords:**

Military Architecture  
Brazilian Fortifications  
Military Heritage  
Maintenance  
Rehabilitation

## LISTA DE ABREVIATURAS

6ª RM – 6ª Região Militar

EB – Exército Brasileiro

FUNCEB – Fundação Cultural do Exército Brasileiro

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

IPAC – Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural da Bahia

SRO6 – Serviço Regional de Obras da 6ª Região Militar

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## ÍNDICE

<b>RESUMO</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	i
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....	ii
<b>SUMÁRIO</b> .....	iii
1. ENQUADRAMENTO TEMÁTICO.....	1
2. OBJETO DE ESTUDO E OBJETIVOS .....	2
2.1. OBJETO DE ESTUDO .....	2
2.2. OBJETIVOS .....	2
3. METODOLOGIA.....	3
4. ESTADO DA ARTE .....	3
4.1.1. Forte de Santo Antônio da Barra.....	4
4.1.2. Forte de Nossa Senhora de Monte Serrat.....	4
4.1.3. Forte de São Marcelo .....	5
4.1.4. Forte de Santa Maria.....	5
4.1.5. Forte de São Diogo .....	6
4.1.6. Forte de S. Alberto (Torre de S. Tiago ou Fortim da Lagartixa) .....	6
4.1.7. Forte de São Pedro .....	7
4.1.8. Forte de Santo Antônio Além do Carmo .....	7
4.1.9. Forte do Barbalho .....	8
4.1.10. Forte de São Paulo da Gamboa.....	8
4.1.11. Casa de Pólvora dos Aflitos .....	9
4.1.12. Forte da Jiquitaia .....	10
5. PRIMEIROS DESENVOLVIMENTOS DO TRABALHO .....	10
6. PLANO DE TRABALHO .....	14
7. BREVE COMENTÁRIO ÀS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	14
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16

## 1. ENQUADRAMENTO TEMÁTICO

O patrimônio militar brasileiro é composto por mais de 500 edificações distribuídas por todo o país, com uma ampla variedade de elementos históricos, culturais e tecnológicos que refletem a trajetória e a evolução das cidades brasileiras ao longo dos séculos. Este patrimônio abrange desde monumentos e prédios históricos até: fortalezas, fortes, fortins, muralhas, baterias, redutos, castelos, diques, portas, presídios, caixas-fortes, feitorias, baluartes, trincheiras, registros etc. O Brasil possui uma rica herança relacionada à arquitetura militar.

As fortificações construídas no Brasil, tanto no litoral como em pontos estratégicos do interior e das áreas de fronteira do país tornaram-se parte da paisagem urbana das cidades, como a Fortaleza de Nossa Senhora da Assunção, ao redor da qual cresceu a cidade de Fortaleza. Outras encantam, com sua beleza, como por exemplo, a Fortaleza de Santa Cruz, localizada na Ilha de Anhatomirim, em Santa Catarina. Muitas fortificações brasileiras desapareceram, ao longo dos séculos, ou sobraram apenas ruínas. Em Salvador e no Rio de Janeiro, que foram as primeiras capitais do Brasil, respectivamente, estão as mais significativas: o Forte de São Marcelo, em Salvador e o Forte de Copacabana, no Rio de Janeiro. Ambos são tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e recebem muitos visitantes.

Foram mais de trezentas fortificações erguidas pelos portugueses, durante o período colonial em aproximadamente dois séculos e meio. As fortificações construídas pelos europeus no Brasil tiveram suas origens em um processo de ocupação do território, diferenciado das outras colônias. Ainda existem muitas dessas fortificações que tiveram um papel importante na defesa do território contra invasões estrangeiras e na proteção de pontos estratégicos. Estas edificações representam não apenas a importância da defesa militar ao longo da história brasileira, mas também são testemunhos da arquitetura e engenharia da época em que foram construídas.

Um conjunto de 19 fortificações brasileiras concorrem como bem seriado ao reconhecimento como Patrimônio Cultural da Humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), conforme Lista Indicativa enviada em 2015, para apreciação entre 2020 e 2025 (SECOMANDI, 2020 , 2024). Esse conjunto é representativo das construções defensivas implantadas no território brasileiro, nos pontos que serviram para definir as fronteiras marítimas e fluviais do país. A seleção abrange construções que foram construídas em 10 estados das 5 regiões do Brasil, do litoral ao interior, entre os séculos XVI e XVIII.

As reformas e obras de manutenção realizadas nos fortes de Salvador, geralmente, não seguem parâmetros e técnicas de reabilitação de patrimônio edificado. São feitas de forma prática e seriada, com licitações públicas baseadas em menor preço, fazendo das reformas apenas uma manutenção superficial, que acabam por exigir mais e mais reformas a cada ano que se passa. A reabilitação de fortalezas militares é um processo complexo que visa preservar as estruturas históricas, muitas das quais desempenharam um papel significativo na defesa e na história das cidades nas quais foram construídas. A realização de um inventário detalhado da fortaleza a ser reabilitada e avaliação de seu

estado de conservação, é uma das etapas fundamentais para dar início ao processo de reabilitação. Com base nas análises obtidas das patologias identificadas na etapa de levantamento, deve ser desenvolvido um plano de reabilitação, com definição de objetivos, estratégias de conservação e definição de intervenções necessárias. A fase de planejamento e projeto poderá incluir a recuperação de elementos estruturais e/ou arquitetônicos, de forma a garantir a preservação e autenticidade da fortificação. Além da estrutura física externa, a reabilitação envolve a recuperação dos ambientes internos, de forma a garantir a acessibilidade para visitantes, incluindo, se necessário, a instalação de infraestrutura adequada, como passarelas, sinalização e instalações sanitárias. Após a conclusão da reabilitação, é essencial implementar um plano de gestão e manutenção contínua para garantir a conservação a longo prazo da fortificação. Nesta etapa, pode-se incluir monitoramento regular, programas de conservação preventiva e medidas para proteger a estrutura contra danos ambientais e atividades humanas. A manutenção e preservação das fortificações brasileiras é feita pelo Governos dos Estados e pelas Forças Armadas, através de seu corpo técnico de engenheiros, arquitetos e urbanistas, além de topógrafos, técnicos de edificações, engenheiros ambientais, entre outros profissionais distribuídos pelos departamentos e seções de obra e patrimônio das 12 Regiões Militares (RM)<sup>1</sup> do país. É de fundamental importância salvaguardar e reabilitar estas estruturas para garantir sua preservação para as gerações futuras. “Nada mais importante, na memória de Salvador, do que os edifícios históricos.”(OLIVEIRA, 2004).

## 2. OBJETO DE ESTUDO E OBJETIVOS

### 2.1. OBJETO DE ESTUDO

O objeto de estudo desta dissertação são os fortes militares de Salvador que hoje, em sua maioria, tem uma função de caráter social. São edificações que um dia tiveram um papel de defesa da cidade, e hoje são abertas à visitação públicas, onde todos podem perceber a história tanto da edificação em si, como da cidade. É de grande importância garantir às gerações futuras o acesso às informações ali contidas, em forma de pedras, tijolos, baluartes e artefatos militares. A manutenção e reabilitação das fortificações é essencial para manter o acesso desses conhecimentos à humanidade. Contudo, é fundamental que as obras de manutenção das edificações e sua reabilitação sejam feitas de forma a respeitar o passado das edificações, garantindo a salvaguarda das características significativas do valor patrimonial da edificação.

### 2.2. OBJETIVOS

O objetivo principal deste trabalho consiste em definir uma proposta de estratégia de intervenção nas obras de manutenção e reforma dos fortes, para que a reabilitação seja feita de forma a respeitar e salvaguardar a história das edificações. No desenvolvimento das propostas, pretende-se sugerir a aplicação de abordagens adequadas de intervenção em patrimônio edificado, considerando seu reconhecido potencial como testemunho turístico, cultural e histórico-arqueológico, além de levar em consideração sua relação com o local. Obras de manutenção nos fortes militares são uma realidade constante, do

---

<sup>1</sup> O Brasil é dividido por “comandos das forças armadas” responsáveis pela administração militar do país. Estas Regiões Militares não coincidem com a área territorial dos estados brasileiros. Por exemplo, a 6ªRM é composta pelos estados da Bahia e Sergipe.

Serviço Regional de Obras Militares da 6ª Região Militar – SRO6, em Salvador. O objetivo dessa dissertação é desenvolver um conjunto de propostas para as obras de manutenção que são feitas nos fortes de Salvador, de forma a buscar uma reabilitação da edificação e de sua estrutura original, conferindo maior durabilidade, salvaguardando sua importância histórica, e garantindo à população o conhecimento de sua relevância patrimonial.

### 3. METODOLOGIA

O trabalho será desenvolvido em três fases:

a) Levantamento histórico:

- Pesquisas sobre a história das fortificações da cidade de Salvador, compreendendo o panorama geral da época e contextualizando o período da construção, de forma a perceber sua estrutura original, entender os métodos e técnicas construtivas utilizados, e identificar os materiais construtivos da época.

b) Levantamento de dados:

- Identificar as principais características construtivas das fortificações soteropolitanas<sup>2</sup>;
- Recolha de dados sobre o forte escolhido para estudo de caso;
- Levantamento arquitetônico (projetos anteriores e plantas atuais);
- Levantamento fotográfico.

c) Desenvolvimento de proposta:

- Elaboração da proposta de intervenção para reabilitação e manutenção do forte estudo de caso, considerando suas características históricas, de forma a propor uma reabilitação considerando técnicas e materiais adequados, conforme as boas práticas em patrimônio edificado.

### 4. ESTADO DA ARTE

A cidade do São Salvador, no Estado da Bahia, nasceu com objetivo de defesa. Localizada na Baía de Todos os Santos, sua fundação data de 29 de março de 1549, quando aportou a armada que partiu de Lisboa, sob o comando de Tomé de Souza, primeiro governador-geral do Brasil. Desde a colonização da cidade de Salvador, os fortes foram o sistema de defesa da capital colonial do Brasil. A construção dos fortes na cidade de Salvador surgiu da necessidade de proteger a cidade, de forma a assegurar o território recém-descoberto. A localização escolhida para a instalação desses fortes levou também em consideração os aspectos religiosos da cidade. Salvador chegou a ter mais de 30 fortificações. OLIVEIRA (2008), lista 19 fortificações localizadas na Baía de Todos os Santos, sendo 12 delas ainda existentes e 7 desaparecidas. Os doze fortes existentes atualmente em Salvador são: Forte de Santo Antônio da Barra, Forte de São Marcelo, Forte de Santa Maria, Forte de São Diogo, Forte de Nossa Senhora de Monte Serrat, Forte do Barbalho, Forte de São Pedro, Forte da Lagartixa (ou Forte de Santo Alberto), Forte

---

<sup>2</sup> Soteropolitano é o adjetivo usado para definir algo relativo ou pertencente à cidade de Salvador-BA. Palavra usada para definir a naturalidade de quem nasce da cidade de Salvador, na Bahia.

de São Paulo da Gamboa, Forte da Jiquitaia, Forte de Santo Antônio Além do Carmo, e Casa da Pólvora dos Aflitos. As referências bibliográficas utilizadas para compor as fichas técnicas a seguir, foram: OLIVEIRA (2004) , OLIVEIRA (2008) e MENEZES (1986).

#### 4.1.1. Forte de Santo Antônio da Barra

a) Ficha técnica:

- Data de construção: 1534
- Formato: polígono octogonal regular e depois decágono irregular
- Material: alvenaria de pedra e cal
- Estilo arquitetônico: arquitetura colonial portuguesa
- Autoria do Projeto: Primeiro projeto foi do Engenheiro-mor Leonardo Torriani; e a atual edificação foi do Engenheiro João Coutinho (1772), quando passou a ter planta em formato de polígono decagonal irregular.

b) Breve relato sobre a sua construção, reformas, e contexto geral:

O Forte de Santo Antônio da Barra fazia parte das construções de defesa de Salvador, que marcaram a história da cidade, no final do século XVI e início do século XVII. Foi reconstruído em 1582, logo após a união dos reinos de Portugal e Espanha (1580 -1640). Entre 1596 e 1602, o forte foi novamente reconstruído, em pedra e cal, com o formato de uma torre octogonal. Em 1624 passou por reformas, em face das invasões holandesas. Em 1638, após a expulsão dos holandeses, passou por novas melhorias. Em 1656, houve mais obras, assim como em 1696. Em 1702, conforme MENEZES (1986), terminou esta reconstrução. Contudo, em 1765, foram feitas novas obras. O farol original foi instalado em 1698, sendo o primeiro farol das Américas. Algumas reformas modificaram o farol nos anos de 1839, 1890 e 1937, quando ele foi eletrificado e foi retirada sua instalação incandescente a querosene. Atualmente, funciona no famoso “Farol da Barra”, nome pelo qual o Forte é conhecido na cidade, o Museu Náutico da Bahia, que é administrado pela Marinha do Brasil.

#### 4.1.2. Forte de Nossa Senhora de Monte Serrat

a) Ficha técnica:

- Data de construção: 1583
- Formato: hexágono irregular
- Material: alvenaria de pedra e cal
- Estilo arquitetônico: arquitetura fortificada italiana da transição
- Autoria do Projeto: Engenheiro Florentino Baccio da Filicaia

b) Breve relato sobre a sua construção, reformas, e contexto geral:

O Forte de Nossa Senhora de Monte Serrat localiza-se em posição dominante, no limite norte da cidade de Salvador. Originalmente era denominado de Castelo de São Felipe. Uma ponte levadiça entre a rampa e o terraço configurava o primitivo fortim, sendo entre 1694-1702 reedificado, conforme o original. Os trabalhos só foram concluídos,

entretanto, em 1742. A partir de 1993, passou a abrigar o Museu da Armaria, com exposição de armamentos civis e militares, leves e médios, alguns utilizados pelo Exército no passado. Do Forte, tem-se a vista da entrada da Baía de Todos os Santos, de um lado Salvador e do outro, a Ilha de Itaparica. Apesar das reformas, manteve-se quase sem alterações. Do ponto de vista de imagem da cidade, Forte de Nossa Senhora de Monte Serrat é uma referência, pois possui uma posição privilegiada e harmônica com a morfologia do terreno. É considerado um exemplar de grande importância da arquitetura fortificada primitiva, por ser o modelo mais antigo das defesas locais que sobreviveu sem grandes modificações.

#### 4.1.3. Forte de São Marcelo

a) Ficha técnica:

- Data de construção: provável da construção, por volta de 1604 a 1609
- Formato: desenho circular
- Material: alvenaria de pedra
- Estilo arquitetônico: estilo renascentista
- Autoria do projeto: Engenheiro-mor Francisco de Frias da Mesquita

b) Breve relato sobre a sua construção, reformas, e contexto geral:

O Forte Nossa Senhora do Pópulo e São Marcelo, ou Forte do Mar, hoje conhecido apenas como Forte de São Marcelo tem sua localização na Baía de Todos-os-Santos, sendo um dos mais importantes pontos de proteção da cidade. Foi construído fora da costa pelos portugueses, por medo de novas invasões holandesas. Situa-se sobre uma coroa de areia a 300 metros da costa da Baía de Todos os Santos, e foi inspirado no Castelo de Santo Ângelo (Itália) e na Torre do Bugio (Portugal). Erguido originalmente em madeira sobre um recife, após a invasão holandesa passou por diversas reformas, e em 1623 foi reconstruído em alvenaria de pedra, transformando-se em sólida fortaleza de proteção do centro da cidade. Conta com 2.500 m<sup>2</sup> de área construída e, por razões de segurança, apenas trezentas pessoas podem circular nele ao mesmo tempo. Com desenho circular e estilo renascentista, é o único exemplar ainda existente no País. Tombado desde 1938, pertence ao IPHAN.

#### 4.1.4. Forte de Santa Maria

a) Ficha técnica:

- Data de construção: não há uma data exata, alguns autores consideram ser 1624. Menezes (1986) cita a construção em 1627.
- Formato: heptágono irregular, com 4 ângulos salientes e 3 reentrantes
- Material: alvenaria de pedra e cal
- Estilo arquitetônico: estilo italiano
- Autoria do projeto: Engenheiro-mor Francisco de Frias da Mesquita

b) Breve relato sobre a sua construção, reformas, e contexto geral:

Localizado sobre um rochedo, à beira-mar, dentro da Baía de Todos-os-Santos, foi construído antes da invasão holandesa. Constituiu um comando unificado, juntamente com o Forte de Santo Antônio da Barra e o Forte de São Diogo, com os quais cruzava fogos na defesa da barra. Após a reconquista portuguesa de Salvador, essa primitiva estrutura do forte foi reformada. Entre 1694 e 1702 entrou em obras. Sobre o terrapleno ergue-se a edificação de dois pavimentos que abriga as dependências de serviço militar, e abaixo dela, a Casa da Pólvora, recoberta por abóboda de berço. Atualmente, o local abriga o espaço cultural Pierre Verger da Fotografia Baiana que é administrado pela Prefeitura de Salvador. Foi tombado pelo IPHAN em 1938.

#### 4.1.5. Forte de São Diogo

a) Ficha técnica:

- Data de construção: 1629
- Formato: bateria semicircular, irregular, com porção circular e linhas retas
- Material: alvenaria de pedra e cal
- Estilo arquitetônico: estilo abaluartado
- Autoria do projeto: Engenheiro-mor Francisco de Frias da Mesquita

b) Breve relato sobre a sua construção, reformas, e contexto geral:

Localizado na Praça Azevedo Fernandes, no porto da Barra, ergue-se na base do Morro de Santo Antônio, ao lado da praia do Porto da Barra, onde anteriormente existiu o Castelo do Pereira. O local escolhido tinha como estratégia impedir o desembarque de inimigos no acesso ao sul de Salvador. Faz parte do complexo da Barra de Salvador, junto com os fortes Santo Antônio da Barra e Forte de Santa Maria. No século XVIII, a partir de 1704, a construção sofreu alterações na estrutura e no traçado lhe conferindo a atual estrutura orgânica, em que o terrapleno acompanha a linha da base do morro, cortado para a sua edificação. Foi reinaugurado em 1722. De acordo com a iconografia de José Antônio Caldas (citado em OLIVEIRA, 2004), apresenta o traçado de um meio reduto circular aberto. Sobre o terrapleno, ergue-se edificação de dois pavimentos abrigando as dependências de serviço militar. Passou por novas reformas nas canhoneiras e parapeitos nos anos de 1875, 1883 e 1886. Foi tombado pelo IPHAN, em 1954. Atualmente, o Forte de São Diogo encontra-se restaurado e aberto ao público, convertido em Centro Cultural, abrigando o espaço Carybé de Artes. O Forte de São Diogo é hoje mantido pelo Comando da 6ª RM.

#### 4.1.6. Forte de S. Alberto (Torre de S. Tiago ou Fortim da Lagartixa)

a) Ficha técnica:

- Data de construção: 1594 (existem opiniões divergentes em relação à sua data de construção: para Silva Campos (citado por (OLIVEIRA, 2008)), foi entre 1607 e 1613; porém tem-se notícias deste forte na ocupação holandesa em 1624. A atual edificação data de 1694.
- Formato: hexágono irregular com um lado curvo
- Estilo arquitetônico: arquitetura colonial portuguesa

- A autoria do projeto: Engenheiro Miguel Pereira da Costa

b) Breve relato sobre a sua construção, reformas, e contexto geral:

Era a Torre de S. Tiago de Água de Meninos, depois Forte de S. Alberto (quando desapareceu o primitivo), popularmente conhecido como Fortim da Lagartixa (OLIVEIRA, 2004). Afastado do mar devido às obras de ampliação do porto de Salvador, abrigou o Serviço Veterinário do Exército, além de ter sido ocupado pelo Clube de Subtenentes e Sargentos do Exército. Foi restaurado pela 6ª RM, num projeto de revitalização das Fortalezas Históricas de Salvador, da Secretaria de Cultura e Turismo em parceria com o Exército Brasileiro. Sua muralha de pedra com ameias ilustra cartão postal da cidade. Contemporâneo ao Forte de Santo Antônio Além do Carmo, protegia o ancoradouro e a aguada das embarcações em Água de Meninos. O Forte de Santo Alberto é quase um ilustre desconhecido de Salvador. Hoje encontra-se fechado e tomado por carros, vivendo quase um ostracismo.

#### 4.1.7. Forte de São Pedro

a) Ficha técnica:

- Data de construção: 1624
- Formato: polígono quadrangular
- Material: Alvenaria de pedra e cal (atualmente)
- Estilo arquitetônico: estilo Vauban<sup>3</sup>
- A autoria do projeto: a construção primitiva foi feita por holandeses; e posteriormente inserido no Plano de Fortificações de Salvador, teve projeto elaborado pelo Engenheiro francês Brigadeiro Jean Massé.

b) Breve relato sobre a sua construção, reformas, e contexto geral:

O Forte de São Pedro fica localizado no alto da cidade. Em 1642 passou por uma reconstrução em alvenaria de pedra e cal. Em 1712, foram concluídas as obras do fosso e aplanamento do terreno em volta. Em 1773, mais obras foram feitas, como a portada em arco pleno que foi substituída por um arco abatido. O fosso foi aterrado quase que completo e ocupado por construções no século XX. Hoje, o Forte de São Pedro é ocupado pelo Exército Brasileiro, tendo atividades militares funcionando em suas instalações. Este forte tem frequentes reformas de manutenção. Em suas instalações funciona o Serviço Regional de Obras da 6ªRM – SRO6, órgão responsável pelas obras de reforma e construções do Exército na cidade de Salvador e toda a 6ªRM.

#### 4.1.8. Forte de Santo Antônio Além do Carmo

a) Ficha técnica:

- Data de construção: 1624 - 1625
- Formato: polígono retangular

---

<sup>3</sup> Sébastien Le Prestre de Vauban foi um grande arquiteto militar francês especialista em poliorcética, que introduziu o chamado “estilo Vauban de fortificações”.

- Material: alvenaria de pedra e cal
- Estilo arquitetônico e Arquiteto: estilo Vauban
- Autoria do projeto: Engenheiro-mor Francisco de Frias da Mesquita

b) Breve relato sobre a sua construção, reformas, e contexto geral:

Situado ao norte da cidade, passou por diversas reformas, sendo a atual estrutura iniciada em 1695 e concluída em 1703. Em 1813, sofreu um desmoronamento na colina, perto do baluarte. Na década de 1920 passou por reforma que o descaracterizou com a construção de um frontispício neogótico, que cobriu a portada antiga, avançando sobre o plano da cortina primitiva, além da construção de pavimentos de concreto e a destruição do terrapleno. Abrigou a Casa de Detenção em 1958, o que também causou intervenções que contribuíram mais ainda para a descaracterização da edificação. O Forte foi tombado pelo IPHAN em 1981, quando sofreu reforma para abrigar o Centro de Cultura Popular. Em 1997, foram feitas reformas em sua estrutura, buscando sua recuperação e preservação. Foi quando passou a ser conhecido como “Forte da Capoeira”, após a conclusão das obras em 2006. Hoje, o Forte de Santo Antônio Além do Carmo é administrado pelo Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural do Estado da Bahia (IPAC).

#### 4.1.9. Forte do Barbalho

a) Ficha técnica:

- Data de construção: 1638
- Formato: polígono quadrangular regular
- Material: alvenaria de pedra e cal
- Estilo arquitetônico: embora seja um forte do século XVIII, tem características das fortificações de transição
- Autoria do projeto: Engenheiro Miguel Pereira da Costa

b) Breve relato sobre a sua construção, reformas, e contexto geral:

Foi a maior fortaleza construída em Salvador, com cerca de 16.000m<sup>2</sup>. Primeiramente denominado como Fortaleza de Nossa Senhora do Monte Carmelo (ou do Carmo), este forte flanqueava a entrada norte da cidade, juntamente com o Forte Santo Antônio Além do Carmo. Foi reconstruído em 1667/1671. Passou por ampliações entre 1714 e 1718, compondo o plano de fortificações de Salvador elaborado pelo Engenheiro Jean Massé em 1714. Passou por mais obras entre 1720 e 1735, sendo concluídas em 1736, conforme placa sobre seu portão, que diz: “O muito alto e poderoso rei D. João V mandou edificar este forte, e se completou sendo V. Rei deste Estado o Conde das Galveas. 1736.” Foi ocupado pelas instalações do 7º Batalhão de Polícia Militar, em 1982. O Forte do Barbalho é patrimônio tombado pelo IPHAN em 1957, e atualmente abriga atividades e eventos culturais. Desde 2006, não tem mais uso militar.

#### 4.1.10. Forte de São Paulo da Gamboa

a) Ficha técnica:

- Data de construção: 1638
- Formato: polígono retangular irregular aberto
- Material: alvenaria de pedra e cal
- Estilo arquitetônico: influência do estilo Vauban
- Autoria do projeto: Engenheiro Miguel Pereira da Costa

b) Breve relato sobre a sua construção, reformas, e contexto geral:

Também conhecido como “Forte da Gamboa”, este forte recebeu esse nome por ter sido construído numa gamboa, ou vala, na base de uma montanha. Fica situado abaixo do Forte de São Pedro. Sua função era impedir o desembarque no litoral. A estrutura atual foi erguida dentro do plano de fortificações de Salvador elaborado pelo engenheiro francês Jean Massé, em 1714, e foi concluída em 1720, comunicando-se com o Forte de São Pedro por uma cortina. Este forte não possui muralhas fechando o seu perímetro, e por isso, tecnicamente, é considerado apenas uma bateria. Passou por reformas entre 1886 e 1906. Foi tombado pelo IPHAN em 1938. Chegou a ser abandonado e foi ocupado por famílias de rua em 1987. Hoje, não está aberto ao público, apesar de sua importância em termos de patrimônio cultural, encontra-se em péssimo estado de conservação, com riscos de desabamentos, completamente descaracterizado e com sua estrutura comprometida. Apesar de existir projetos de restauração para o forte, nenhuma intervenção foi feita, e encontra-se em risco de desaparecer.

#### 4.1.11. Casa de Pólvora dos Aflitos

a) Ficha técnica:

- Data de construção: data incerta, provavelmente do final do séc. XVII e início do XVIII, podendo ter sido em 1639, e sendo inaugurada em 1705.
- Formato: polígono quadrangular
- Material: alvenaria de pedra e cal
- Estilo arquitetônico: planta em estilo abaluartado, porém desconfigurado
- Autoria do projeto: projeto inicial foi enviado do Reino de Portugal

b) Breve relato sobre a sua construção, reformas, e contexto geral:

Provavelmente construída em 1638, quando foi inicialmente chamada de Casa do Trem, os carregamentos de pólvora saíam de trem deste local com destino aos fortes da cidade. Conhecido atualmente como “Quartel dos Aflitos”, encontra-se completamente desconfigurado, por ter recebido acréscimos e elementos da arquitetura neogótica, que modificaram a leitura da edificação antiga. Contudo, encontra-se em bom estado de conservação, sendo hoje ocupado pelo Quartel Central do Comando da Polícia Militar da Bahia. Sua função original era de fabricação do precioso pó preto, sinônimo de soberania no período colonial. Foi construída propositadamente de forma afastada do centro urbano da cidade, devido às explosões frequentes. Nunca foi exatamente um “Forte” com as funções de proteger a cidade. Contudo, fazia parte do sistema fortificado da cidade de Salvador, justamente por fornecer pólvora.

#### 4.1.12. Forte da Jiquitaia

a) Ficha técnica:

- Data de construção: 1817
- Formato: quadrilátero
- Material: alvenaria de pedra
- Estilo arquitetônico: arquitetura colonial
- Autoria do projeto: Capitão-general Conde dos Arcos

b) Breve relato sobre a sua construção, reformas, e contexto geral:

Este foi o último forte erguido para a defesa da cidade de Salvador. O Forte de São Joaquim da Jiquitaia, ou Forte do Noviciado foi construído para proteger a entrada de um canal para embarcações. Encontra-se dentro da área que pertencia à Empresa Petrobras, depois que esse órgão foi transferido para o Rio de Janeiro em 1954, o forte encontrava-se degradado, sem telhado, e em suas muralhas foi construída uma clínica odontológica, permanecendo a parte inferior fechada, escondendo o que um dia foi o Forte da Jiquitaia. A Empresa Petrobras anunciou alienação da área, e o Forte continuava ali. O abandono do Forte da Jiquitaia se deu após sua recuperação com recursos da Petrobras, feito para sediar o Museu do Petróleo. Hoje, as instalações estão sofrendo com a ação do tempo e da maresia, seguindo em abandono.

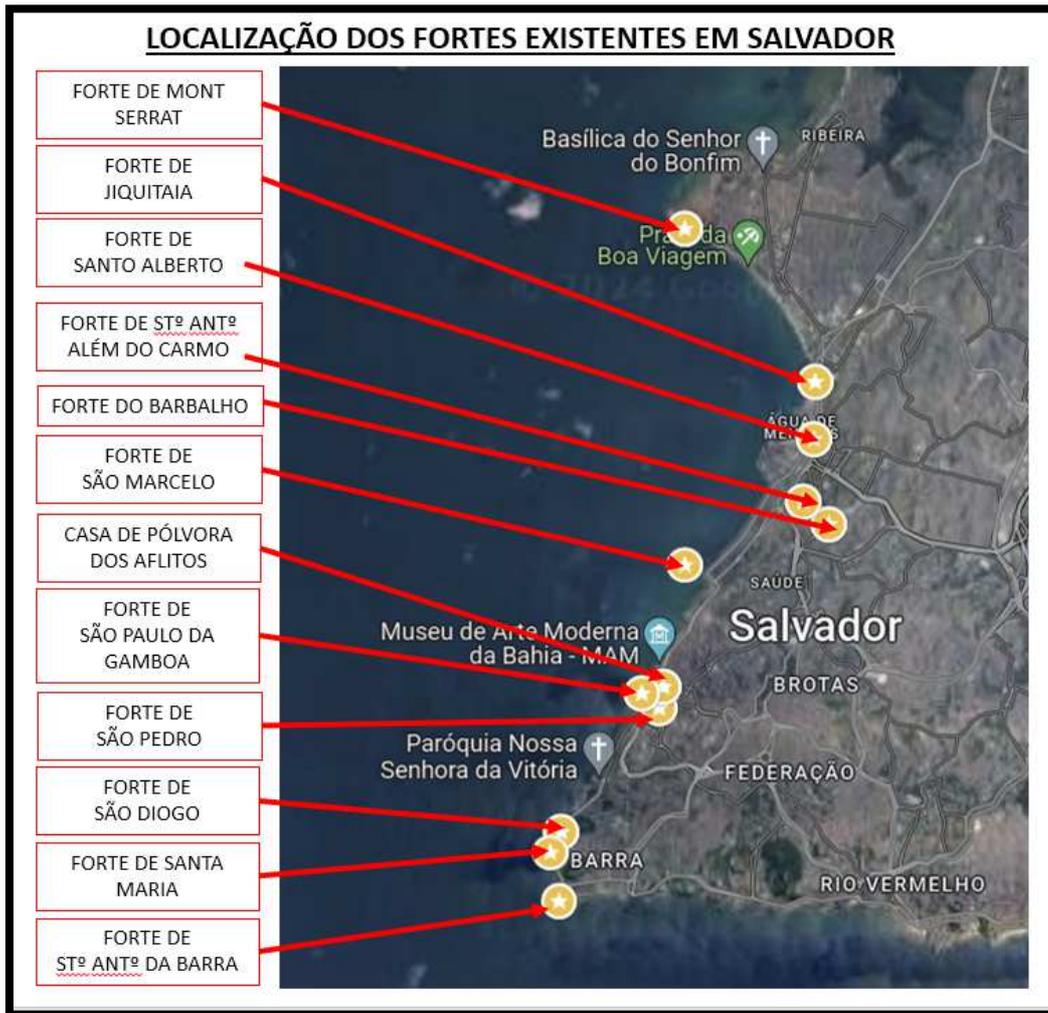
## 5. PRIMEIROS DESENVOLVIMENTOS DO TRABALHO

Sendo o foco da pesquisa as obras de manutenção e reabilitação necessárias para manter e salvaguardar os fortes de Salvador, entende-se que este estudo deve direcionar o desenvolvendo de proposta de intervenção para reabilitação e manutenção, com sugestão de técnicas e materiais adequados, considerando a localização à beira-mar, devido aos agentes degradantes em edificações nestas localidades, o que influencia diretamente na manutenção e conservação das edificações soteropolitanas. Percebeu-se com a compilação dos dados recolhidos nas pesquisas iniciais feitas para o desenvolvimento desta dissertação, que todos os fortes existentes hoje em Salvador foram construídos, originalmente, em alvenaria de pedra e cal, e que se encontram localizados a maior parte deles, à beira-mar. Dentre as 12 fortificações ainda existentes: três fortes encontram-se em situação de abandono, caminhando para o desaparecimento (Forte de Santo Alberto, Forte de Jiquitaia e Forte de São Paulo da Gamboa); dois não estão abertos a visitas, pois funcionam dentro deles atividades militares do Exército Brasileiro (Forte de São Pedro) e da Polícia Militar (Casa de Pólvora dos Aflitos, conhecida na cidade como Quartel dos Aflitos); o Forte do Barbalho e Forte de Santo Antônio Além do Carmo foram recentemente reformados e funcionam como museus, sendo mantidos pelo Governo do Estado. Dos 5 fortes indicados para a lista de candidatura da UNESCO, dois deles são museus mantidos pela Marinha Brasileira (Forte de São Marcelo e Forte de Santo Antônio da Barra), e encontram-se em bom estado de conservação; e os 3 restantes são mantidos pelo Exército, e funcionam como Museus abertos à visita (Forte de Santa Maria, Forte de São Diogo e Forte de Monte Serrat). Os fortes de Santa Maria e São Diogo sofreram intervenções entre 2014 e 2016, onde se

fez intervenções de restauro e modificações de estruturas internas, com aval do IPHAN e IPAC, órgão que cuidam do patrimônio tombado federal e estadual. A partir dessas intervenções, estes dois fortes passaram a ficar sob a tutela do Exército Brasileiro, no que diz respeito a fiscalização de contrato, que até hoje existe com a prefeitura de Salvador. Desta forma, não há previsão, para estes fortes, de uma nova intervenção, haja vista suas instalações estarem em condições de uso.

O Forte de Monte Serrat, não tem um projeto específico de intervenção. Contudo, existe um projeto que foi elaborado pelo Governo do Estado da Bahia, em 2010, que não foi realizado, por motivos políticos. Nesse projeto estava previsto recuperação das áreas edificadas, recomposição das pedras do terrapleno, intervenções no entorno, telhado, pintura etc., porém não foi desenvolvido conforme as técnicas de reabilitação de fortificações adequadas para patrimônio edificado. Hoje, o Forte de Monte Serrat vem sofrendo pequenas intervenções com caráter de manutenção.

Assim, escolheu-se o Forte de Monte Serrat como estudo de caso, por estar sendo contemplado na lista de indicação da UNESCO, por ser um dos exemplares mais antigo que mantém até hoje sua estrutura original, mesmo tendo passado por diversas reformas tanto no período colonial como nos séculos recentes; além de não ter sofrido intervenções de grande vulto nas últimas décadas e não ter previsão para tal.



MAPA 01 – FORTES DE SALVADOR  
(Fonte do mapa: Google maps)

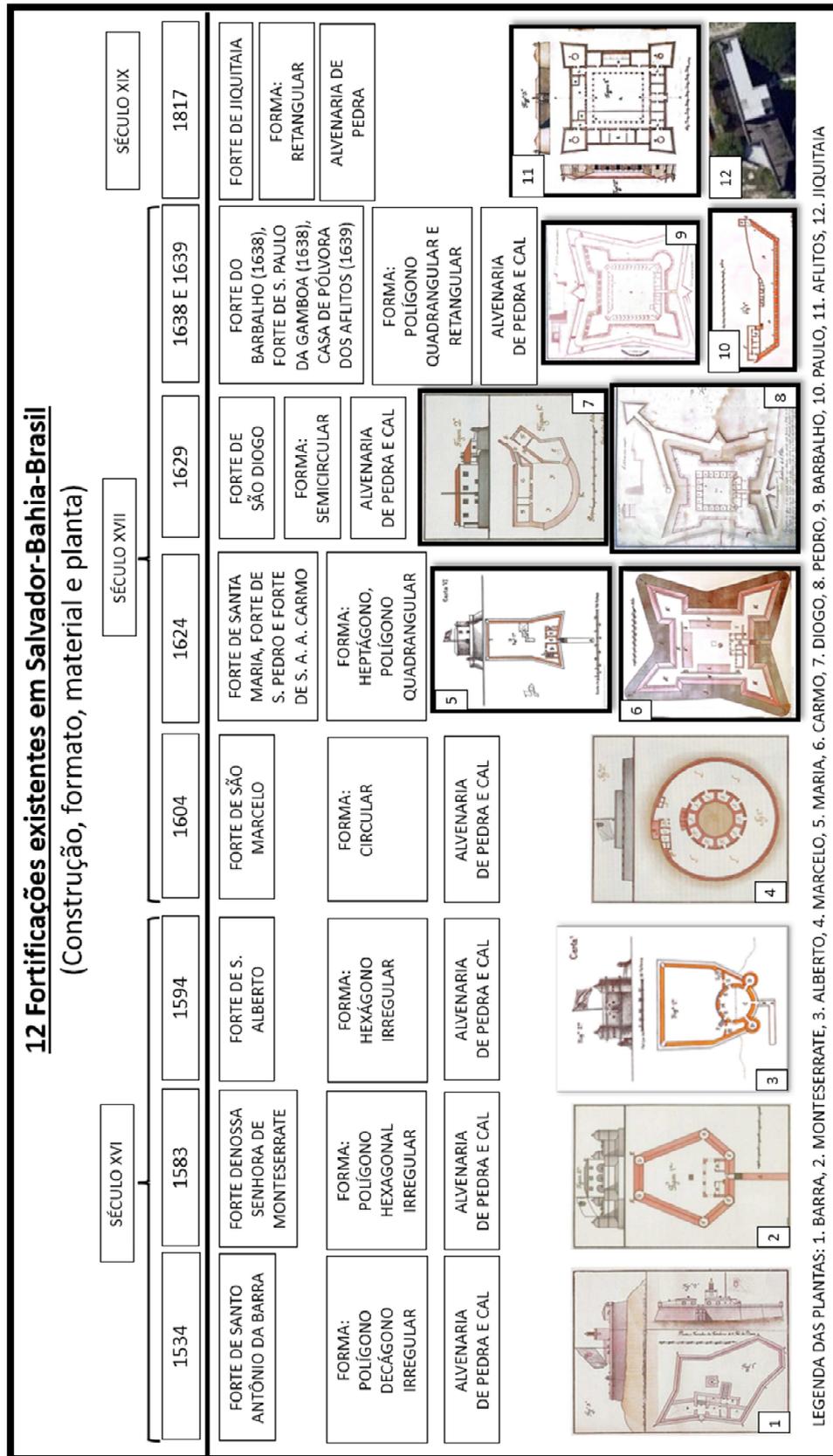


Imagem 12 – Linha do tempo: Construção dos Fortes de Salvador<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Plantas antigas dos fortes, em: OLIVEIRA (2004).

## 6. PLANO DE TRABALHO

Este estudo, desenvolvido na disciplina de Dissertação 1 do Mestrado em Reabilitação de Edifícios, iniciado no primeiro semestre do ano letivo de 2023-2024, tem como objetivo ser concluída a dissertação no mês de junho de 2024, pretendendo-se apresentar em julho de 2024, conforme cronograma abaixo.

ATIVIDADES		MESES					
		FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL
1	Pesquisas sobre arquitetura militar	x					
	Pesquisas sobre os fortes de Salvador	x					
	Pesquisas sobre Reabilitação de fortificações	x					
2	Levantamento de dados – Estudo de caso		x				
3	Desenvolvimento da Proposta			x	x		
4	Revisão					x	
5	Defesa da Dissertação						x

Tabela 1 – Cronograma de Plano de Trabalho

## 7. BREVE COMENTÁRIO ÀS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Sobre o livro **“As fortificações portuguesas de Salvador quando cabeça do Brasil.”** (OLIVEIRA, 2004), de autoria de Mário Mendonça de Oliveira: por se trata de uma obra que analisa o sistema de defesa da cidade de Salvador, e estuda cada uma das fortificações nela edificadas desde sua fundação em 1549 até o século XIX, contendo uma vasta iconografia, plantas e mapas, com descrições de suas construções em riqueza de detalhes, é este livro uma ótima fonte de recolha de dados a cerca das fortificações que se pretende estudar para esta dissertação.

Sobre o livro **“As fortalezas e a defesa de Salvador”** (OLIVEIRA, 2008), de autoria de Mário Mendonça de Oliveira: trata-se de uma publicação composta por mapas, fotos, plantas e história em detalhes da construção, que aborda justamente os fortes em análise neste trabalho, além de alguns fortes já desaparecidos. Inclui ainda um glossário de termos técnicos da arquitetura militar.

Sobre o livro **“Arquitetura Militar: Um Panorama Histórico a partir do Porto de Santos.”** (MORI et al., 2003), de autoria de Victor Hugo Mori: é um livro que explora a história e a evolução da arquitetura militar ao longo dos séculos, com foco em diferentes estratégias de defesa e construção de fortificações, analisando como essas edificações foram projetadas. Aborda, ainda, o legado cultural e histórico das fortificações militares, examinando como essas estruturas foram preservadas ao longo do tempo. Importante para compreender o estilo arquitetônico das construções militares e os materiais utilizados em cada época.

Sobre o livro **“A Arquitectura Militar na expansão portuguesa.”**(MOREIRA, 1994), de autoria de Rafael de Faria Domingues Moreira: descreve a evolução da construção, do processo de tiro de Neurobalística, para Pirobalística (uso da pólvora). Aborda o estilo de transição (presente em algumas fortificações brasileiras), o baluarte como suporte da moderna artilharia de fogo (a frente abaluartada).

O livro **“Fortificações Portuguesas no Nordeste do Brasil: Séculos XVI, XVII e XVIII”** (MENEZES, 1986), de autoria de Menezes, é uma obra que aborda a história das fortificações construídas pelos portugueses no nordeste brasileiro. No capítulo II, separa por estado, as fortificações, descrevendo datas de construção e breve relato sobre reformas, de forma cronológica, sendo uma excelente fonte de dados para definir a caracterização das fortalezas a serem estudadas.

O Livro **“A Torre de Belém, intervenção de conservação exterior”** (Instituto Português Património Arquitectónico, 2000), aborda as técnicas utilizadas na intervenção desta emblemática fortificação.

E por fim, O livro **“A Igreja da Fortaleza de São João Batista: caracterização e definição de uma estratégia de intervenção”**(SILVA et al., 2023) foi a inspiração para este trabalho. Trata-se de uma proposta de reabilitação para uma Igreja localizada dentro de uma fortaleza, de forma salvaguardar o patrimônio edificado.

Além dos livros citados, foram feitas pesquisas em alguns artigos de sites de internet: [www.secomandi.com.br](http://www.secomandi.com.br) : Artigos de autoria de Elcio Rogério SECOMANDI, membro da FUNCEB - Fundação Cultural do Exército Brasileiro e do ICOFORT – International Scientific Committee on Fortifications and Military Heritage.

<https://www.funceb.org.br/> : Site da Fundação Cultural do Exército Brasileiro

<http://portal.IPHAN.gov.br/> : Site do Instituto de Patrimônio Histórico Nacional

<https://www.infoescola.com/historia/fortalezas-militares/> (ARAÚJO, [s.d.]

<https://www.bahia.ws/fortes-farois-salvador-bahia/>. (WALTER, 2012)

<https://fortalezas.ufsc.br/2022/02/21/cinco-curiosidades-sobre-a-candidatura-das-fortalezas-a-patrimonio-mundial/>. (SeTIC-UFSC, 2022)

<https://oglobo.globo.com/boa-viagem/confira-os-fortes-que-podem- virar-patrimonio-da-unesco-25130835> (MAIA, 2021)

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, F. ([s.d.]). *Fortalezas Militares—Fortes—História*. InfoEscola. Recuperado 28 de fevereiro de 2024, de <https://www.infoescola.com/historia/fortalezas-militares/>

Instituto Português Património Arquitectónico. (2000). *Torre de Belém: Intervenção de conservação exterior*. Instituto Português Património Arquitectónico.

MAIA, E. (2021). *De Norte a Sul, 19 construções militares do período colonial ajudam a explicar a formação do território nacional*. O Globo. <https://oglobo.globo.com/boa-viagem/confira-os-fortes-que-podem- virar-patrimonio-da-unesco-25130835>

MENEZES, J. L. da M. (1986). *Fortificações portuguesas no Nordeste do Brasil, séculos XVI, XVII e XVIII*. Pool Editorial.

MOREIRA, R. de F. D. (1994). *A Arquitectura Militar na Expansão Portuguesa*. Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses.

MORI, V. H., Lemos, C. A. C., & Castro, A. H. F. (2003). *Arquitetura militar: Um panorama histórico a partir do Porto de Santos*. Imprensa Oficial do Estado.

OLIVEIRA, M. M. de. (2004). *As fortificações portuguesas de Salvador quando Cabeça do Brasil*. Fundação Gregório de Mattos.

OLIVEIRA, M. M. de. (2008). *As Fortalezas e a Defesa de Salvador*. IPHAN - Monumenta.

SECOMANDI, E. R. (2020). Educação patrimonial: Fortes, fortalezas e integração nacional. *Revista do Exército Brasileiro*, 156(1), Artigo 1. <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/REB/article/view/4407>

SECOMANDI, E. R. (2024). *Conjunto de Fortificações Coloniais do Brasil indicado para Patrimônio Cultural da Humanidade—Aspectos Históricos Relevantes*. <https://www.academia.edu/>

SeTIC-UFSC. (2022). *Coordenadoria das Fortalezas da Ilha de Santa Catarina | CFISC*. <https://fortalezas.ufsc.br/2022/02/21/cinco-curiosidades-sobre-a-candidatura-das-fortalezas-a-patrimonio-mundial/>

SILVA, R. M. da, Bettencourt, A., CATARINO, L. G., VICENTE, R., & FERREIRA, T. (2023). *Igreja da Fortaleza de São João Batista: Caracterização e definição de uma estratégia de intervenção*. eldlarq.

WALTER. (2012). *Fortes e Faróis de Salvador*. Guia de turismo e viagem de Salvador, Bahia e Nordeste Brasileiro. <https://www.bahia.ws/fortes-farois-salvador-bahia/>